



## V JORNADAS DE ECONOMÍA CRÍTICA

LA CRISIS GLOBAL COMO CRISIS DEL  
PENSAMIENTO ECONÓMICO

LA CRISIS EN LOS PAÍSES CENTRALES, DEL  
AJUSTE A LAS MOVILIZACIONES SOCIALES

JOSÉ L. NICOLINI-LLOSA

23, 24 Y 25 DE AGOSTO DE 2012 - FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES  
CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES | ARGENTINA

# Crisis financiera y política monetaria en los países centrales

Jose Luis Nicolini LLosa\*

## Resumen

Postulamos que la redistribución mundial del ingreso a favor de rentistas financieros desde principios de los setenta generó deuda insolvente. Se analizan diferentes opciones de política económica para resolver el problema de insolvencia sistémica que a partir de la crisis de 2007 deprime el crecimiento de largo plazo en la economía mundial.

El argumento central es que la redistribución mundial del ingreso a favor de rentistas financieros desde principios de los setenta generó deuda insolvente. La teoría es simple: dada una cierta tasa de crecimiento en el ingreso, si este se redistribuye hacia quienes menos gastan estos, por definición, prestan a quienes mas gastan. En el largo plazo esta dinámica tiende a generar insolvencia. El correlato empírico es el aumento en la relación deuda producto observado en las últimas décadas (Reinhart and Rogoff 2009; Schularick and Taylor 2012). Dicho aumento indica un crecimiento mas veloz de la riqueza de los prestamistas respecto de los ingresos de los deudores.

La definición de rentista que utilizamos es la clásica: propietarios de activos sin incentivo a invertir en producción de bienes y servicios, ya que sus ingresos no están sujetos a la rivalidad de la competencia por estar protegidos por derechos de soberanía o propiedad. Además, su propensión a consumir es baja. Era el caso de propietarios de la tierra en la obra de Ricardo a principios del siglo XIX y de los rentistas financieros en la obra de Keynes en la primera mitad del siglo XX. Actualmente, sin embargo, los rentistas no son mayoritariamente una clase social por separado. El comportamiento rentista se desplazó hacia dentro del entramado institucional de las economías modernas. Por ejemplo, se ajustan a la definición de rentistas financieros los distintos tipos de administradoras de fondos de inversión, los bancos centrales y las gerencias financieras de empresas oligopólicas que para proteger su mercado mantienen un significativo porcentaje de activos en forma financiera.

El resultado del sostenido aumento de la deuda desde principios de los años ochenta, fueron crisis de insolvencia en distintos lugares del mundo. En este trabajo nos concentraremos en la última crisis, la iniciada en 2007, y la masiva absorción de activos insolventes por parte de los Bancos Centrales en los países con moneda de reserva. Analizaremos también los condicionamientos sobre la política monetaria generados por el formidable aumento en las correspondientes bases monetarias.

## Antecedentes

La abundante literatura sobre la crisis financiera internacional y el excesivo riesgo tomado por prestamistas no vincula a este con la distribución de la riqueza a favor de rentistas financieros y el resultante aumento de su capacidad prestable. Buena parte de la literatura se divide entre, por un lado quienes atribuyen el excesivo riesgo y el correspondiente endeudamiento insolvente al

---

\*Instituto de Investigaciones Económicas (UBA), Conicet. nicolinij@hotmail.com

exceso de optimismo de parte de acreedores y deudores típico de épocas de bonanza (Reinhart and Rogoff, 2009; Schularick and Taylor, 2012) y, por el otro, aquellos que afirman que fueron políticas monetarias de bajas tasas de interés las que indujeron a inversores a tomar dicho riesgo excesivo (v.g. Taylor 2009).

Stiglitz (2012) focalizando su análisis en los Estados Unidos, argumenta que la distribución de la riqueza a favor de rentistas generó insolvencia al reducir la capacidad de repago de los deudores, aunque no vincula la sobre-oferta de crédito a dicha re-distribución de la riqueza sino a políticas monetarias expansivas y a falta de regulación.

También ignorando el incentivo para bancos de inversión resultante de los crecientes ingresos de rentistas financieros en busca de colocaciones rentables Dewatripont, Rochet y Tirole (2010) atribuyen la causa de la crisis a falta de regulación sobre bancos con apalancamiento en activos insolventes. La contribución a la crisis de este apalancamiento insolvente es analizado por Ashcraft and Vickery (2011); Bar-Isaac and Shapiro (2011); Griffin and Tang (2011); He and Strahan (2011); Mertens and Ravn (2011).

Por cierto que todos estos elementos (políticas públicas, expectativas, marco regulatorio y apalancamiento) son parte de la explicación pero, es nuestro argumento, un análisis completo debe incluir la acumulación estructural de activos financieros (oferta y demanda de deuda) resultante de la distribución regresiva del ingreso a favor de rentistas financieros.

## Causas de crecimiento de la renta financiera

Las causas principales del aumento del ingreso de los rentistas en el PBI mundial desde principios de los años setenta son tres. **Primero**, la notable reducción internacional de costos de producción resultante tanto de ganancias de productividad como de la incorporación de oferta ilimitada de mano de obra en la producción de bienes manufacturados para consumo asalariado. Esto elevó la acumulación de reservas tanto de corporaciones multinacionales con alta productividad y alto grado de monopolio (v.g. Siemens y Apple) como de bancos centrales en países con costos de producción bajos (v.g. China). Este fenómeno está vinculado a la creciente movilidad internacional de capital. En cuanto capital productivo su movilidad permite a empresas multinacionales minimizar costos laborales. En cuanto a capital financiero su movilidad potencia las variaciones inesperadas de crédito y demanda, lo que induce a empresas y gobiernos a atesorar reservas como protección. **Segundo**, el crecimiento demográfico de los fondos de pensión. En rigor, rentistas financieros son las administradoras de fondos de pensión que acumulan activos financieros netos en el largo plazo, no así los pensionados y jubilados que eventualmente consumen todo su ingreso. Sin administradoras de fondos de pensión no ocurriría comportamiento rentista vinculado a la clase pasiva ya que todas las jubilaciones y pensiones serían gasto público corriente. **Tercero**, la redistribución de ingreso hacia rentistas de tipo ricardiano, esto es propietarios de yacimientos tanto privados como estatales (Garcia and Nicolini-Llosa, 2012). Esta renta ricardiana es administrada, por ejemplo, por los fondos soberanos de inversión de Noruega, Rusia, Kazakhstan y países del Golfo Pérsico. Un indicador del aumento de la participación de la renta ricardiana en el ingreso mundial es el observado aumento tendencial en la razón entre el valor de la producción de recursos naturales y el PBI mundial a partir de 1972.

Además de estas tres causas de expansión en el ingreso de rentistas existe el convencional ingreso de rentistas bruto de gasto ("Ingresos de la Propiedad" sumado a "Ingresos por Rentas Personales") que ha mostrado relativa estabilidad en las economías en las que se registra, como en Estados Unidos donde fue de 17.9 % del Ingreso Nacional en promedio de 1929 a 2010 (US Department of Commerce). Nótese que hay superposición entre por un lado esta medición de

renta registrada en las cuentas nacionales y, por el otro, la renta correspondiente a los fondos de pensión y a la acumulación de reservas de empresas multinacionales en la medida que esta no es depositada "off-shore" para evadir impuestos.

## Implicancias teóricas

En teoría monetaria surge la controversia entre las conductas micro y los resultantes movimientos macro-económicos. En general, la corriente alineada con la teoría del equilibrio general supone que en el agregado los comportamientos replican los de un agente microeconómico representativo quien con una riqueza dada enfrenta proyectos ordenados de acuerdo al creciente riesgo esperado y elige la cantidad de proyectos en los que invertir considerando el costo de oportunidad de una tasa de interés fijada por la política monetaria (Taylor, 2009). Así, ante una baja en la tasa o costo de oportunidad los agentes tomarán mas riesgo aproximándose el conjunto a la insolvencia sistémica. Producida la crisis y una vez atendido el problema de liquidez de corto plazo propio de una corrida, la política de largo plazo para resolver la insolvencia sistémica y evitar una próxima crisis debería ser, se deduce lógicamente, sostener tasas de interés razonablemente altas.

Sin embargo, cuando los agentes tienen comportamientos diferenciados y unos se endeudan ya sea para consumir ya para contratar trabajo y otros no gastan sino que prestan su ingreso a tasa, el modelo a utilizar es otro. Se requiere de una teoría que de cuenta de que el monto a prestar por los rentistas no es fijo sino que crece un relación directa con la tasa. Una teoría que incorpore el hecho de que en condiciones de solvencia sistémica un aumento de la tasa genera por un lado una reducción en la producción e ingreso agregados y por el otro un aumento en la participación de la renta en el ingreso total y con ello un aumento de la oferta y demanda de préstamos acercándose (no alejándose) el conjunto a la insolvencia sistémica. Por otra parte, si la renta crece también por otras causas, una tasa de interés sostenidamente baja aún si fuese cero no necesariamente evitaría la insolvencia aunque contribuya a postergarla. Para nuestro análisis adaptaremos la teoría de Ricardo que explicita comportamientos diferenciados para el rentista,<sup>1</sup> incorporando la renta como fuente de endeudamiento monetario, aunque esto está ausente en la teoría ricardiana.

Basado en el terrateniente de Ricardo, Keynes postuló el concepto de rentista financiero aunque en general su análisis y el de la tradición macroeconómica de allí en mas utiliza el concepto de ahorro agregado sin diferenciar el ahorro del rentista, lo que opaca el análisis de nuestro actual problema de insolvencia. Si quien ahorra (gasta) está postergando gasto (ahorro) hacia el futuro no necesariamente se genera inconsistencia intertemporal. Pero si, como es el caso de los rentistas, su ahorro es persistentemente positivo la contraparte es endeudamiento permanente. En dosis reducidas una economía monetaria absorbe de múltiples maneras la presencia de renta financiera cuya existencia está esencialmente vinculada a los derechos de soberanía y de propiedad. Sin embargo, cuando la renta financiera aumenta mas allá de cierto umbral (que luego analizaremos) el funcionamiento de la economía se modifica y las categorías de análisis deben ser adaptadas. Así, la noción de ahorro resulta incompleta para explicar la actual crisis de insolvencia. Por ejemplo, la afirmación keynesiana de que un 'exceso' de ahorro ("savings glut" en Bernanke 2005 y Skidelsky 2009) causa insolvencia es opaca. Se hace necesario explicitar la distribución del ahorro entre diferentes sectores si uno de ellos es cuantitativamente importante y muestra, como en el caso del

---

<sup>1</sup>También otros autores como Leon Walras y Carlos Marx explicitan al rentista con comportamiento similar (carencia de incentivos para invertir en la producción por tener ingresos protegidos por títulos de propiedad) aunque su importancia no es tan protagónica como en la obra de David Ricardo quien escribió en una época en que los alimentos eran una parte sustancial de la demanda asalariada.

sector rentista, comportamientos intertemporales inconsistentes con el crecimiento del conjunto del sistema.

## Un modelo simple

Para ordenar el análisis utilizaremos el siguiente esquema.

- (1)  $\rho = rb + \beta + f(Q - Q^*; \mu) - c_\rho - \tau_\rho ; \quad b > 1$
- (2)  $dB_m = Q - [1 - \rho(1 - \phi)]Y$
- (3)  $dB_\phi = \rho\phi Y$
- (4)  $B = B_m + B_\phi$
- (5)  $Y = Q$
- (6)  $b = B/Y; b_\phi = B_\phi/Y$
- (7)  $D = E + B$
- (8)  $R = \theta(D - B_\phi)$
- (9)  $M_2 = R/\theta$
- (10)  $B_{pv} = \begin{cases} \int bY_0 e^{(g-r)t} & \text{si } B_0 < \int (\alpha - \rho)Y_0 e^{(g-r)t} \\ \int (\alpha - \rho)Y_0 e^{(g-r)t} & \text{si } B_0 \geq \int (\alpha - \rho)Y_0 e^{(g-r)t} \end{cases}$
- (11)  $w + \pi + \tau = 1 - \rho$

$c_\rho$ :	propensión a consumir de rentistas
$g$ :	tasa de crecimiento del PBI tendencial
$r$ :	tasa de interés real
$t$ :	tiempo
$w$ :	participación de los salarios netos de impuestos en el ingreso total
$B$ :	activos financieros de rentistas
$B_m$ :	activos financieros monetarios de rentistas
$B_{pv}$ :	valor presente neto de los activos financieros de rentistas
$B_\phi$ :	activos financieros no-monetarios de rentistas
$D$ :	depósitos totales en bancos comerciales
$E$ :	depósitos de no-rentistas en bancos comerciales
$Q$ :	PBI tendencial
$Q^*$ :	PBI tendencial de costo marginal constante en extracción de recursos naturales
$M_2$ :	cantidad de dinero (ignoramos billetes y monedas en circulación)
$R$ :	reservas de bancos comerciales en Banco Central
$Y$ :	ingreso nacional tendencial
$\alpha$ :	razón de activos netos en garantía de préstamos a PBI
$\beta$ :	razón de superávits de cuenta corriente a PBI mundial
$\theta$ :	coeficiente de reservas bancarias en el banco central o tasa de encaje bancario
$\mu$ :	grado de monopolio
$\pi$ :	participación de los beneficios netos de impuestos en el ingreso total
$\rho$ :	participación de la renta neta de impuestos en el ingreso total
$\phi$ :	proporción de la renta que se acumula en activos financieros no monetarios por unidad de tiempo. Es función de la revaluación de activos por dispersión de riesgo.
$\tau$ :	tasa impositiva total
$\tau_\rho$ :	tasa impositiva sobre la renta

Todas las variables están en términos reales deflactadas por el índice de precios al consumidor de los EEUU y representan la tendencia de la correspondiente variable observada a lo largo del tiempo; esto es ajustes Hodrick-Prescott para cada una de las series temporales correspondientes.

No distinguimos entre deuda pública y privada. Utilizamos 'renta' en el sentido clásico como ingreso exclusivo de los rentistas y no, como a veces se utiliza, en el sentido de ingreso nacional de todos los agentes económicos.

La ecuación (1) indica que la participación de la renta (financiera y de recursos naturales) en el ingreso mundial es función de la tasa real de interés  $r$ , de la razón deuda producto  $b$ , de la razón  $\beta$  de superávits de cuenta corriente a PBI mundial, de la desviación del producto tendencial real respecto del producto tendencial de costo marginal constante ( $Q - Q^*$ ) y del grado de monopolio  $\mu$ . Definimos producto tendencial de costo marginal constante  $Q^*$  como el que crece a una tasa compatible con el aumento en la productividad en la extracción de recursos naturales de modo que el costo marginal de extracción de los mismos no aumenta. El aumento tendencial del precio real de los recursos naturales a partir de principios de los años setenta indica que el producto mundial ha crecido por encima de dicha tendencia.

El coeficiente  $\rho$  en la ecuación (2) indica la participación del ingreso de rentistas neto de im-

puestos en el ingreso total. De modo que de la expresión (11) resulta que  $(1 - \rho)$  es la participación de los salarios y beneficios netos de impuestos y la recaudación fiscal en el ingreso total (por simplicidad ignoramos impuestos indirectos). El PBI  $Q$ , por su parte, es la demanda agregada o gasto en bienes y servicios finales. La identidad (5) cierra la igualdad entre ingreso y producto.

Los activos  $B$  se depositan en los bancos,  $D = B + E$  en (7), quienes a su vez los prestan manteniendo  $\theta(D - \gamma B)$  como reservas o base monetaria  $R$  en el Banco Central según expresión (9) en la que ignoramos, por simplicidad, la circulación de billetes y monedas y  $1/\theta$  es el multiplicador bancario. La proporción de los activos no monetarios aceptados como depósitos por los bancos comerciales es  $\phi$ . Estos son, por ejemplo, activos financieros securitizados (vg hipotecas) y convertidos a Collateralized Debt Obligations o títulos públicos de largo plazo aceptados en garantía contra el emisión de un préstamo.

La expresión (10) indica que el valor presente neto  $B_{pv}$  del flujo futuro de los activos financieros de los rentistas descontado a la tasa  $r$  es función de la razón deuda producto  $b$  y de la tasa de crecimiento del producto  $g$ . Siempre, claro, que el valor actual de los ingresos de los deudores netos de sus gastos (o sea  $-\rho$ ) sumado al valor de los activos netos  $\alpha$  en garantía por los préstamos en relación al producto supere el valor facial de la deuda. De lo contrario, como veremos luego, surge la insolvencia y  $B_{pv}$  cae al valor determinado por la limitada posibilidad de repago de los deudores.

## El problema de la insolvencia recesiva

De (2) (3) (4) y (5) obtenemos:

$$(12) \quad dB/Y = \rho$$

Esta ecuación (12) indica que la acumulación neta de activos financieros  $dB$  está dada por la participación de la renta financiera en el ingreso neta de consumo e impuestos  $\rho$ . La contraparte de  $dB$  es la acumulación de deuda por parte de asalariados, empresas y gobiernos.

Distribuyendo el operador diferencial dentro de (6) y utilizando (12) obtenemos la ecuación diferencial para la razón deuda producto  $b$  cuya solución<sup>2</sup> muestra su comportamiento tendencial en el tiempo:

$$(6') \quad b = (b_0 - \rho/g)e^{-gt} + \rho/g \quad \text{donde} \quad b \rightarrow \bar{b} = \rho/g \quad \text{con} \quad g > 0$$

Por ejemplo, si  $\rho = 0,10$  y  $g = 0,03$ , la razón deuda producto tendería a  $\bar{b} = 3,33$ . Repetidas veces en la historia ha ocurrido que  $b$  tiende a un valor  $\bar{b}$  que excede el límite de la solvencia sistemática. Reinhart and Rogoff (2009) estiman dicho límite en aproximadamente  $b^* = 0,9$ . Cuando  $b > b^*$  los prestamistas (los bancos y a través de ellos los rentistas) eventualmente formulan el interrogante, como en 2007, acerca de la capacidad sistemática de recuperación del dinero invertido. De ser dicha capacidad de repago insuficiente rige la segunda opción de la ecuación (10) - esto es  $B_0 \geq \int(a - \rho)Y_0 e^{(g-r)t}$  - que captura la insolvencia sistemática de los deudores y por ende de sus bancos acreedores que poseen los préstamos como activos en sus balances. De modo que re-escribimos (10) como

---

<sup>2</sup>  $db = d(B/Y) = (YdB - BdY)/Y^2 = dB/Y - (B/Y)(dY/Y) = \rho - bg$  donde la homogénea  $db + gb = 0$  tiene solución  $b_h = Ae^{-gt}$  y la solución particular es  $b_p = \rho/g$ , de modo que la general  $b_t = b_h + b_p = Ae^{-gt} + \rho/g$ , de donde en  $t = 0$  resulta  $A = b_0 - \rho/g$ .

$$(10') \quad B_{pv} = \int (\alpha - \rho) Y_0 e^{(g-r)t} \quad \text{si} \quad B_0 \geq \int (\alpha - \rho) Y_0 e^{(g-r)t}$$

Esta expresión (10') nos permitirá analizar las diferentes alternativas de política económica para resolver el problema de insolvencia (invertir la desigualdad).

Surge naturalmente la pregunta acerca de porqué los agentes no perciben la proximidad de la insolvencia. La causa principal, es nuestro argumento, reside en la acumulación endógena e internacional de renta mas allá de las posibilidades de regulación por parte de gobiernos encerrados dentro de fronteras nacionales. Esta acumulación de renta ejerce presión sobre los agentes administradores de fondos que adoptan la teoría de análisis financiero mas conveniente a la necesidad de canalizar (invertir financieramente) los trillones de dólares que se vuelcan al circuito anualmente. La teoría así adoptada por los fondos de inversión se basa en que la suma de los riesgos individuales resulta en un menor riesgo agregado. Este principio, correcto dentro de un universo relativamente acotado, no necesariamente se verifica macroeconómicamente. Si los riesgos se agregan para todas las economías desarrolladas el impacto sobre el balance consolidado del conjunto de los bancos internacionales es de un mayor, no menor, riesgo sistémico frente a una caída en los precios de los activos en garantía o en los ingresos de los deudores. Veamos como operó este fenómeno en la práctica.

Las mediciones de Schularick and Taylor (2012) para el período 1970-2007 muestran que la relación de depósitos monetarios a PBI, o sea la demanda real de dinero  $M_2/Y = (E + B_m)/Y$  según (4) (7) (8) y (9), se mantuvo relativamente estable comparada con la evolución de la razón de depósitos no monetarios a PBI - o sea  $(b_\phi = B_\phi/Y)$  - que aumentó significativamente. De modo que podemos suponer  $d[(E+B_m)/Y] = 0$  y hacer  $d(D/Y) = d[(E+B_m)/Y] + d(B_\phi/Y) = d(B_\phi/Y)$ . Distribuyendo el diferencial en  $d(B_\phi/Y)$  y dado que  $dB_\phi/Y = \phi\rho$  en (3), obtenemos la solución de la ecuación diferencial<sup>3</sup> para la razón deuda no monetaria a PBI en el tiempo

$$(6'') \quad b_\phi = B_\phi/Y = (b_{\phi,0} - \rho\phi/g)e^{-gt} + \rho\phi/g$$

Esta solución (6'') indica que la razón  $b_\phi$  tiende a un valor de largo plazo  $\rho\phi/g$ , esto es un valor directamente relacionado con la participación de la renta  $\rho$  y el coeficiente de valorización de activos por securitización de activos no monetarios  $\phi$  e inversamente relacionado con el crecimiento del PBI  $g$ . Cuanto mayor sea  $b_\phi$  mas expuesto o vulnerable se encuentra el conjunto del sistema financiero a una crisis de confianza ya que los rentistas adquieren los activos financieros no monetarios con dinero y si dudan del valor de dichos activos reclaman la devolución en dinero del monto invertido. Dado que estos activos no poseen liquidez, ante una ligera caída en los precios de los activos que les dan respaldo (por ejemplo los precios de las viviendas hipotecadas o los precios de la securitizada deuda soberana de países periféricos sin moneda de reserva) la percepción por parte de los rentistas de que podrían no recuperar el dinero invertido tiende a propagarse con mayor rapidez que si los activos fuesen monetarios o sea fácilmente convertibles a depósitos corrientes.

En la práctica ocurrió que la abundancia de renta (traducida en fondos de inversión) extendió masivamente la práctica de securitización de activos no monetarios  $B_\phi$  (por ejemplo los Collateralized Debt Obligations o CDOs) bajo el principio de que el riesgo agregado es menor a la suma de los riesgos individuales, lo que generó un diferencial de tasas de interés que atrajo a rentistas y financió la intermediación de estudios jurídicos y servicios bancarios. La fuerte demanda de

---

<sup>3</sup>La solución es del mismo tipo que la de  $b$  en (6').

$B_\phi$  elevó los precios de los activos reales (vg inmobiliarios)  $\alpha$  en (10) que dieron sustento a la operatoria. Dicho aumento de precios, lejos de reducir la demanda la exacerbó en una suerte de paradoja de Giffen ya que aumentaron de precio todos los activos incluidos los bonos del tesoro considerados un bien de mayor calidad por tener 'riesgo cero' lo que implicó una baja en la tasa de descuento o de interés. El aumento de demanda indujo un aumento de oferta de inmuebles. Así demanda, oferta y precios aumentaron sostenidamente mientras que la tasa  $r$  se mantuvo baja dada la abundancia de fondos provenientes de la renta financiera. En la expresión (10) el aumento de precios de los activos en garantía  $\alpha$  y la baja en la tasa de interés  $r$  hacían aparecer al sistema mas solvente. En rigor mas vulnerable ante una crisis de confianza cuando los precios de los activos inmobiliarios cayeron eventualmente a partir de 2006 hacia su precio natural o sea al precio determinado por el costo de construcción y la relativa abundancia/escasez de tierra marginal.

Desde una óptica keynesiana (v.g. Stiglitz 2012) la insolvencia aparece así como resultado de la aplicación de una teoría equivocada y de la falta de regulación en el proceso de estructuración o securitización de derivados financieros demandados por rentistas enriquecidos y 'codiciosos'. Nuestro punto de vista es un tanto diferente: el origen del problema está en la sobre-abundancia de fondos provenientes del aumento de la participación de la renta como contrapartida de la disminución de la participación de salarios, beneficios y recaudación en el ingreso total. En cuanto a la teoría aplicada, a nuestro entender es resultado funcional a la necesidad de canalizar los fondos de renta, mientras que una mayor regulación (si fuese posible en un mercado internacional con leyes limitadas a los estados nacionales) podría haber amortiguado o postergado la crisis pero eventualmente esta hubiese surgido sino se corregía su causa última. Dicho de otro modo, aún si suponemos que mediante la aplicación de la teoría adecuada y una estricta regulación se hubiese impuesto  $\phi = 0$  en (6''), la expresión (6') muestra que  $b$  tiende a valores de insolvencia sistémica.

## Alternativas de política económica a la insolvencia recesiva

Reinhart and Rogoff (2009) estiman que cuando  $b > 0,9$  el crecimiento del producto  $g$  resulta negativo. Esto ocurre por el efecto recesivo del desapalancamiento (reducción de crédito) cuando surge la insolvencia. La baja en  $g$  agrava el problema del endeudamiento - en (6') se acelera el crecimiento de  $b$  hacia un valor  $\bar{b} = \rho/g$  aún mas elevado - y también el de insolvencia ya que (10') se torna mas restrictiva.

Analizaremos las alternativas de política económica para intentar resolver el problema de insolvencia de la banca internacional iniciado en 2007, utilizando como referencia la ecuación (10'). Por ejemplo políticas de reducción de  $\rho$  lo que, por definición, implica una mejora en los ingresos netos de asalariados, empresas y gobiernos, o también políticas de mejora en la valuación de los activos  $\alpha$ . Políticas particularmente efectivas serían las que afecten directamente a los exponentes, esto es el aumento de la tasa de crecimiento tendencial  $g$  o la reducción de la tasa real de interés  $r$ . Veamos esto.

### Impuesto a la renta

Aumentar los impuestos a los ingresos de los rentistas  $\tau_\rho$  mejoraría las atribuladas cuentas fiscales sin afectar la inversión o el consumo, de modo que se reduciría  $\rho$  sin afectar  $g$  en la ecuación (10'). Es una propuesta ricardiana clásica. Arnold, Brys, Heady, Johansson, Schwellnus, and Vartia (2011) verifican empíricamente con datos en panel para 21 países de la OECD a lo largo de 34 años que los impuestos a la propiedad inmobiliaria fueron los de efecto mas favorable sobre el cre-

cimiento del PBI. En la medida que dicha recaudación permita financiar gasto, mejorarían también los ingresos de asalariados (una caída adicional de  $\rho$ ). Si la mayor demanda agregada contribuye a un mayor crecimiento (aumento de  $g$ ) la desigualdad (10') se tornaría menos restrictiva.

Esta propuesta enfrenta la dificultad de falta de coordinación (de hecho rivalidad) sobre políticas impositivas. La riqueza de los rentistas se encuentra en parte fuera del alcance de los gobiernos necesitados de gravarla impositivamente, ya sea porque está en forma de reservas (vg. China) o de yacimientos en países superavitarios (vg. Noruega), ya sea porque se encuentra en países con regímenes impositivos que buscan favorecer la radicación de capital (vg. Suiza e Inglaterra). Esta rivalidad impositiva limita incluso la posibilidad de gravar la renta dentro de países deficitarios por el riesgo de generar drenaje de recursos hacia países de regímenes impositivos laxos.

### **Quita de deuda**

Una forma de invertir la desigualdad en (10') sería un jubileo o reducción de  $B_0$  coordinada internacionalmente, o lo que es equivalente la postergación de vencimientos y/o fijación de tasas. A las dificultades de coordinación internacional ya mencionadas se agrega la afectación de los derechos soberanos y de propiedad ('moral hazard' - Atkinson 1991) y las innumerables complicaciones y costos resultantes de litigaciones en sistemas jurídicos nacionales diferentes.

### **Privatizaciones y ejecuciones hipotecarias**

Megginson and Netter (2001); Vickers and Yarrow (1997) argumentan que las privatizaciones a cambio de deuda contribuyen tanto a reducir esta como a aumentar la productividad. La experiencia en países altamente endeudados como por ejemplo Argentina a principios de la década de los noventa indica que incluso masivas privatizaciones pueden ser ineficaces para resolver el problema. Las razones son múltiples. Por un lado privatizaciones masivas tienden a generar persistente pobreza y reducción de la recaudación fiscal mientras que el deterioro de cuenta corriente puede superar las ganancias de productividad (Nicolini-Llosa, 1994). La pobreza tiende a aumentar porque los inversores seleccionan empresas de baja elasticidad precio de demanda como ser las de servicios públicos y telecomunicaciones. Con la privatización el precio de estos servicios aumenta sustancialmente para mejorar la rentabilidad. Consecuentemente los ingresos reales y la capacidad contributiva de los usuarios disminuyen. Por otra parte, las privatizaciones pueden mejorar la competitividad de las exportaciones pero mientras este típicamente lento proceso ocurre la repatriación de beneficios pesa sobre la cuenta corriente deteriorando la capacidad de repago de la economía en su conjunto. Por lo tanto el total de las empresas elegibles por los inversores como potencialmente privatizables y que además contribuyan con un efecto neto positivo sobre las cuentas fiscales y/o externas se ve limitado tanto por el nivel de ingreso de los usuarios dentro de economías de por sí en situación crítica como por la evolución de las respectivas cuentas corrientes. El caso de servicios directamente vinculados a la exportación (por ejemplo enclaves turísticos con fuertes ventajas comparativas naturales) pueden en parte escapar al patrón de generar pobreza ya que los usuarios son extranjeros pero no al patrón de deteriorar la cuenta corriente. De hecho, el conjunto de empresas elegibles y con efecto neto favorable sobre la solvencia de los países endeudados podría ser vacío.

Por otra parte, consideremos la ejecución de morosos cuando la deuda hipotecaria es una parte importante del problema como, por ejemplo, en Estados Unidos y España en donde supera al PBI. La ejecución de masiva de morosos deprimiría los precios de las viviendas - caída de  $\alpha$  en (10') - deteriorando aún mas los balances de los bancos prestamistas como la experiencia de

Estados Unidos y España luego de 2007 lo indica (Campbell and Pathak, 2011).

### **Devaluación de monedas**

Devaluaciones de monedas en los países endeudados podría mejorar sus cuentas externas - suponiendo elasticidades precio e ingreso del valor adecuado - pero sus cuentas fiscales con deudas en moneda extranjera forzarían el 'default' desatando corridas sobre bancos acreedores (Goldstein 2005; Kaminsky 1999; Krugman 1999; Schnabel 2009). Los países con elevadas deudas denominadas en su propia moneda de reserva, como Estados Unidos, son un caso diferente que trataremos luego.

### **Tasas de interés real negativas**

Mostrando un grado de co-ordinación internacional ausente en otros ordenes de política económica, frente a la crisis de solvencia a partir de 2008 los bancos centrales con moneda de reserva abastecieron de liquidez masiva a bancos insolventes y mantuvieron tasas de interés de deuda pública y privada en niveles reales negativos (Bernanke, 2009) lo que fue posible por la baja inflación vinculada, a su vez, con el alto desempleo en casi todas las economías desarrolladas. Esta política se ejecutó mediante la compra o aceptación en garantía como reservas en los bancos centrales de activos públicos y privados insolventes. Durante crisis de confianza en los bancos privados el capital busca lugar seguro y líquido. Dado el formidable tamaño de la riqueza financiera esta no puede ser atesorada en efectivo (circulante) de modo que busca refugio en su sustituto inmediato que es la deuda pública de los tesoros de los países con moneda de reserva (Hall, 2011). Aún si dichos tesoros muestran ratios de deuda que podrían considerarse de insolvencia en el largo plazo - las deudas de los Tesoros de EEUU y de Japón representan el 100 % y el 240 % de sus respectivos PBI y dichas razones son crecientes dados los déficits estructurales de sus sectores públicos - en el corto plazo son sumamente líquidos y su valor se preserva, simple y paradójicamente, porque no dispone el capital financiero de otro lugar adonde refugiarse. Para evitar que la demanda se concentre en títulos públicos de corto plazo, los bancos centrales compraron fuertemente títulos de largo plazo (10 años y mas) y anunciaron reiteradamente a partir de 2009 el compromiso de sostener dichas compras en el futuro. Sin otro refugio posible el capital financiero se agolpó en títulos públicos de países con moneda de reserva con demanda asegurada. Consecuentemente las tasas a 10 y 30 años declinaron a partir de 2009 tocando mínimos nominales históricos en 2012.

Una baja tasa de interés real  $r$  contribuye a revertir la desigualdad (10'), o sea la insolvencia, tanto porque como tasa de descuento (en el exponente) mejora el valor presente de los ingresos netos de los deudores, como porque reduce los servicios de deuda y el valor de  $\rho$  (1).

La baja en las tasas de interés, sin embargo, no fue uniforme. Como en toda crisis financiera aumentó significativamente el spread entre las tasas de las deudas de acreedores considerados seguros y de los considerados insolventes (Fisher, 1933). Así mientras que las tasas de los tesoros de EEUU, Reino Unido, Alemania y Japón cayeron a valores reales sostenidamente negativos, las tasas a las que se endeudan los tesoros públicos de países sin moneda de reserva, por ejemplo en la periferia europea, aumentaron agravando su insolvencia (ya por el aumento de los servicios de la deuda ya por la caída en la recaudación resultante de un menor nivel de actividad) y también la insolvencia de los bancos internacionales tenedores de su deuda cada vez más renuentes a re-financiarla. Lo que indujo a los bancos centrales a comprar (o aceptar como garantía) aún más deuda de los gobiernos de, por ejemplo, Grecia, España, Portugal e Italia.

Si no están acompañadas de fuerte crecimiento (un valor para  $g$  por encima de su tendencia)

tasas reales negativas en un grupo de deudores y excesivamente positivas en otros, pueden ser insuficientes para revertir la insolvencia dada en (10'). De hecho una baja tasa de crecimiento eleva la relación deuda producto de largo plazo  $\bar{b}$  en (6'). La política monetaria en sí puede contribuir al crecimiento solo si los bancos detienen su desapalancamiento (desendeudamiento) y retoman préstamos a riesgo a deudores solventes. De modo que la solución a la insolvencia requiere acción también desde fuera del sector financiero. Analicemos esto en la sección siguiente.

### **Aumento de absorción doméstica en países superavitarios**

Aumentar la absorción doméstica en países de cuenta corriente superavitaria o con abultadas reservas internacionales (v.g. China, Alemania y Japón) y en países con capacidad ociosa, desempleo masivo y fácil acceso al crédito internacional (v.g. Estados Unidos) aumentaría la demanda mundial y mejoraría las cuentas externas y fiscales de los países deficitarios, contribuyendo así a reducir  $\rho$ . En la medida que una mayor demanda agregada induce al crecimiento (aumento de  $g$ ) mejoraría la restricción de insolvencia (10'). Es una convencional propuesta keynesiana que requiere de co-ordinación entre países superavitarios al igual que la propuesta de Keynes para salir de la recesión mundial previo a la Segunda Guerra, lo cual es parte de la tradicional controversia acerca de si el crecimiento puede o no estimularse con políticas fiscales (Boyer 2012; Gemmell 2011; Gemmell and Sanz 2011; Taylor and Barbosa 2012 and Beetsma and Giuliodori 2011). Esta propuesta enfrenta dos dificultades.

La **primera** dificultad para implementar políticas keynesianas expansivas es de tipo idiosincrático ya que entre los hacedores de política económica predomina la visión contraria, la visión de austeridad fiscal. Esta visión se alinea con la teoría del equilibrio general agregado que, también aquí, supone que en el agregado los comportamientos replican los de un agente microeconómico representativo: si el excesivo endeudamiento para financiar gasto generó crisis, la austeridad y no un aumento del gasto la resolvería. Se confunden así, típicamente, comportamientos micro y resultados macro-económicos. Si es insolvente un individuo o país para quien la demanda agregada y los precios son exógenos es de esperar que sus acreedores eventualmente reclamen que reduzca su gasto y mejore sus ingresos. Opuesta es la situación cuando la insolvencia es masiva y la suma de los agentes o países determina la demanda agregada, el ingreso, los precios y la rentabilidad colectiva. En este caso, la austeridad resulta contraproducente al producir caída en el crecimiento de la demanda agregada - una baja en  $g$  en ecuaciones (6') y (10'). De modo que aumentar el gasto de la riqueza rentista (vg. reservas internacionales) no debería agravar el endeudamiento sino que, al mejorar los ingresos de los deudores, lo aliviaría. De hecho, es nuestro argumento, fue la falta de gasto por parte de rentistas lo que generó deuda insolvente.

La **segunda** dificultad se puede argumentar con Teoría de Juegos también: aún si todos los países (y sectores dentro de cada país) viesen la conveniencia de aumentar el gasto, resta resolver lo que cada país (sector) superavitario exige y recibe a cambio. Por ejemplo, China podría estar interesada en establecer el yuan como moneda de reserva internacional para lo cual necesitaría conservar sus reservas y abultado superávit de cuenta corriente; o Alemania podría ver conveniente una cesión de soberanías locales en favor de un proyecto pan-europeo bajo su hegemonía, como condición para financiar gasto expansivo. Esta segunda dificultad representa un juego de agentes múltiples que puede llevar años de negociaciones resolver o puede simplemente no resolverse. Es interesante notar que en anticipación a la crisis Bernanke (2005) como miembro entonces del Board of Governors de la Reserva Federal hizo, sin resultado, un llamamiento a países superavitarios a adoptar una política expansiva de este tipo.

## Solvencia de los bancos centrales

Cuando estalló la burbuja de precios de los activos  $\alpha$  - en la expresión (10') - y comenzó la crisis en 2007 rentistas financieros y bancos comenzaron a desapalancarse liquidando sus activos no-monetarios insolventes. Como prestamistas de última instancia y en la medida que su política monetaria fue coordinada (de modo que ninguno de ellos fue percibido a su vez como insolvente) los bancos centrales emisores de monedas de reserva pudieron aceptar cantidades importantes de deuda pública y privada insolvente lo que por un lado evitó el colapso de los bancos internacionales y por el otro expandió notablemente las respectivas bases monetarias. De hecho desde 2008 estas se duplicaron en Europa, Estados Unidos e Inglaterra. Se sostuvo así la solvencia de los bancos que con marcada preferencia por la liquidez mantuvieron un elevado excedente de reservas en los bancos centrales de modo que la expansión de la base monetaria no se trasladó a expansión de depósitos monetarios o sea dinero ( $M_2$ ).

De modo que si bien el total de depósitos (monetarios y no monetarios) no varió significativamente, sí aumentó el coeficiente de reservas  $\theta$ . Esto es, los bancos comerciales se volcaron a la liquidez y los bancos centrales acumularon en reserva activos no monetarios y depósitos monetarios de los bancos en exceso de las reservas obligatorias. La resultante expansión de la base monetaria en base a la aceptación de deuda insolvente abre el interrogante sobre la futura política monetaria una vez resuelta la crisis.

Suponiendo, por un momento, que la crisis de insolvencia fuese resuelta de una forma u otra, la economía mundial retomase su crecimiento tendencial y cesase la preferencia por la liquidez, esto implicaría que los bancos comerciales buscarían prestar el total de sus depósitos. Los bancos centrales enfrentarán las siguientes opciones.

a) Si decidiesen reabsorber la base monetaria excedente devolviendo a los rentistas los activos tóxicos, las tasas de interés subirían a niveles que podrían ser recesivos regenerándose el problema de insolvencia.

b) Si conservasen los activos tóxicos y permitiesen que la cantidad de dinero ( $M_2$ ) aumente en relación al producto, habría un efecto inflacionario de magnitud incierta. Si esta inflación fuese elevada podría generar un desordenado efecto devaluatorio sobre las distintas monedas de reserva distorsionando comercio y producción.

c) Finalmente, si deciden reabsorber la base monetaria excedente emitiendo deuda con respaldo tóxico en sus balances - o lo que es equivalente aumentasen el encaje obligatorio y remunerado - no solo aumentarían las tasas de interés sino que podría verse cuestionada la solvencia de los bancos centrales con mayor exposición.

Por cierto, estas opciones se tornan cada vez mas restrictivas en la medida que la economía mundial se mantiene creciendo por debajo de su tendencia, el problema del endeudamiento insolvente se agrava y crece el desempleo.

## Conclusiones

Hemos analizado diferentes opciones de política económica para resolver el problema de insolvencia que deprime el crecimiento de largo plazo en la economía mundial. Los países con posibilidades de adoptar políticas expansivas - ya porque tienen abultadas reservas internacionales ya porque al ser emisores de monedas de reserva sus gobiernos pueden endeudarse a tasas reales negativas - muestran serias dificultades de coordinación. La coordinación se ha limitado por ahora a los bancos centrales con moneda de reserva para aplicar políticas monetarias de tasas de interés real negativas. Por una parte estas políticas reducen los ingresos reales de rentistas finan-

cieros, incluidos países atesoradores de títulos públicos denominados en monedas de reserva, lo que genera un claro incentivo para que China busque colocar al yuan como moneda internacional. Por otra parte, dichas políticas monetarias de tasas reales negativas contribuyen a reducir el peso del servicio de la deuda pública y privada en los países con moneda de reserva aunque no así en el resto de los países deudores. Finalmente, al no generar dichas políticas por si mismas las condiciones para un mayor crecimiento no resuelven el problema de la abultada relación deuda producto en la economía mundial. El resultante lento crecimiento en algunos países y la abrupta recesión en otros, particularmente en los endeudados sin moneda de reserva propia, genera creciente desempleo y tensión social.

No resuelto el problema de la insolvencia, a medida que transcurre el tiempo y para sostener a los bancos privados, los bancos centrales se ven obligados a seguir acumulando activos insolventes. Esto hace cada vez más incierta la solvencia de los propios bancos centrales en el largo plazo.

## Referencias

Arnold, J., B. Brys, C. Heady, A. Johansson, C. Schwellnus, and L. Vartia (2011): "Tax policy for economic recovery and growth," *Economic Journal*, 121(February).

Ashcraft, A., P. G.-P. P. H., and J. Vickery (2011): "Credit Ratings and Security Prices in the Sub-prime MBS Market," *American Economic Review*, 101(3).

Atkinson, A. (1991): "International lending with moral hazard and risk of repudiation," *Econometrica*, 59(4).

Bar-Isaac, H., and J. Shapiro (2011): "Credit Ratings Accuracy and Analyst Incentives," *American Economic Review*, 101(3).

Beetsma, R., and M. Giuliodori (2011): "The effects of government purchases shocks: review and estimates for the EU," *Economic Journal*, 121(February).

Bernanke, B. S. (2005): "The global savings glut and the US current account deficit," Homer Jones Lecture, Federal Reserve Board of Governors.

——— (2009): "Reflections on a Year of Crisis," Speech at Federal Reserve Bank of Kansas City's Annual Economic Symposium, Jackson Hole, WY.

Boyer, R. (2012): "The four fallacies of contemporary austerity policies: the lost Keynesian legacy," *Cambridge Journal of Economics*, 36(1).

Campbell, J. Y., S. G. S., and P. Pathak (2011): "Forced sales and house prices," *American Economic Review*, 101(August).

Dewatripont, M., R. J. C., and J. Tirole (2010): *Balancing the Banks: Global Lessons from the Financial Crisis*. Princeton University Press.

Fisher, I. (1933): "The debt deflation theory of great depressions," *Econometrica*, 1(4).

Garcia, A. D., and J. L. Nicolini-LLosa (2012): "International banks insolvency and Ricardian rent from Texas to Norway," in Royal Economic Society Annual Conference, Cambridge University.

Gemmell, N. (2011): "Can stimulus boost economic growth rates? Introduction," *Economic Journal*, 121(February).

Gemmell, N., R. K., and I. Sanz (2011): "The timing and persistence of fiscal policy impacts on growth: evidence from OECD countries," *Economic Journal*, 121(February).

Goldstein, I. (2005): "Strategic complementarities and the twin crises," *Economic Journal*, 115(503).

Griffin, J. M., and D. Y. Tang (2011): "Did Credit Rating Agencies Make Unbiased Assumptions on CDOs?," *American Economic Review*, 101(3).

Hall, R. E. (2011): "The long slump," *American Economic Review*, 101(April).

He, J., J. Q., and P. E. Strahan (2011): "Credit Ratings and the Evolution of the Mortgage-Backed Securities Market," *American Economic Review*, 101(3).

Kaminsky, G. L. (1999): "The Twin Crises: The Causes of Banking and Balance of Payments Problems," *American Economic Review*, 89(3).

Krugman, P. (1999): "Balance sheets, the transfer problem and financial crises," *International Tax and Public Finance*, 6(4).

Megginson, W. L., and J. M. Netter (2001): "From state to market: a survey of empirical studies on privatization," *Journal of Economic Literature*, 39(June).

Mertens, K., and M. O. Ravn (2011): "Leverage and the Financial Accelerator in a Liquidity Trap," *American Economic Review*, 101(3).

Nicolini-Llosa, J. L. (1994): "Privatizaciones y la estabilidad de una abultada deuda pública externa," *Desarrollo Económico*, 34(133).

Reinhart, C., and K. Rogoff (2009): *This time is different: eight centuries of financial folly*. Princeton University Press.

Schnabel, I. (2009): "The role of liquidity and implicit guarantees in the German twin crisis of 1931," *Journal of International Money and Finance*, 28(1).

Schularick, M., and A. M. Taylor (2012): "Credit Booms Gone Bust: Monetary Policy, Leverage Cycles and Financial Crises, 1870–2008," *American Economic Review*, 102(2).

Skidelsky, R. (2009): *Keynes: The Return of the Master*. Public Affairs, New York.

Stiglitz, J. (2012): *The Price of Inequality: How Today's Divided Society Endangers Our Future*. WW Norton, New York.

Taylor, J. B. (2009): *Getting off Track*. Hoover Institution Press, Stanford.

Taylor, L.; C. R. Proaño, L. d. C., and N. Barbosa (2012): "Fiscal deficits, economic growth and government debt in the USA," *Cambridge Journal of Economics*, 36(1).

Vickers, J., and G. Yarrow (1997): *Privatization An Economic Analysis*. MIT Press.